

RADIOGRAFIA PANORÂMICA NO DIAGNÓSTICO DE ANOMALIAS DENTARIAS NA FASE DE DENTIÇÃO MISTA

PANORAMIC RADIOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF DENTAL ANOMALIES IN THE MIXED DENTITION PHASE

Ana Clara Silva Ferreira¹, Mayara Moab Barros dos Santos Costa¹, Taíz Garcez da Silva¹, Hellen Cássia Patrícia Gomes Melo², Marcelo Brito Bastos³, Larissa Santana Arantes Elias Alves⁴, Carolina Vansan Martins da Silva⁵.

¹Acadêmicos do Curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia-, Goiás, Brasil.

² Possui graduação em Odontologia pela Universidade Paulista (2009) e mestrado em Odontologia, área de concertação em Clínica Odontológica, pela Universidade Federal de Goiás (2013). Membro do Conselho Municipal de Itapuranga-GO 2020-21. Professora do curso de Odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia: (FACEG): Clínicas Integradas e Dentística.

³Graduado em Odontologia pela Universidade de Uberaba (1987). Atualmente é protesista e radiologista. - Face Imagem Digital. Tem experiência na área de Odontologia, com ênfase em Odontologia, Professor da Faculdade Evangélica de Goianésia.

⁴Mestre em Clínica Odontológica pela Universidade Federal de Goiás, Especialista em Prótese Dentária pelo Instituto Lenza, Especialista em Docência do Ensino Superior pela UNOPAR, Especialista em Saúde Pública pela UNOPAR, graduada pela Faculdade de Odontologia (FO), na Universidade Federal de Goiás, Coordenadora do curso de odontologia da Faculdade Evangélica de Goianésia.

⁵Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário de Anápolis, Especialização em Implantodontia pela Faculdade de Tecnologia do Ipê / Instituto Kennedy de Odontologia, Especialista em Periodontia pela Associação Odontológica de Ribeirão Preto-SP (AORP) / Faculdade de Tecnologia Ipê, Professor da Faculdade Evangélica de Goianésia.

Resumo: A radiografia panorâmica permite examinar a parte médio-inferior da face, sendo considerado um dos exames complementares de valor inestimável, auxiliando na conclusão do diagnóstico e principalmente na elaboração de um plano terapêutico de sucesso. A radiografia panorâmica é considerado um dos exames de imagem de grande abrangência por ser um instrumento de qualidade inquestionável que se caracteriza por apresentar a possibilidade de uma visão global do complexo maxilo mandibular. Apresenta grandes vantagens em relação aos demais exames radiográficos intrabucais, pois possibilita o exame e visualização das estruturas dentárias e estruturas anatômicas adjacentes, em uma única tomada radiográfica, facilidade de execução da técnica e baixa dose de radiação recebida pelo paciente. A radiografia panorâmica é um exame de imagem complementar a anamnese e ao exame clínico de extrema importância na fase da dentição mista, pois permite a visualização do desenvolvimento global intraósseo dos germes dentários permanentes e identificar anomalias ou alterações dentárias de desenvolvimento, o que possibilita ao cirurgião dentista analisar se a cronologia, a sequência e o local de erupção dos dentes permanentes estão corretos ou se há desvios no padrão normal. É um exame imaginológico que auxilia principalmente o odontopediatra esse acompanhamento detalhado, possibilitando o diagnóstico precoce de qualquer alteração ou anormalidade, auxiliando assim na obtenção do diagnóstico e planejamento terapêutico preventivo, com o objetivo maior de manter a integridade do complexo maxilo mandibular e principalmente o bom desenvolvimento da oclusão.

Palavras-chaves: Panorâmica, Dentição mista, Anomalias Dentárias.

Abstract: Panoramic radiography allows the examination of the lower middle part of the face, being considered one of the invaluable complementary exams, assisting in the conclusion of the diagnosis and especially in the elaboration of a successful therapeutic plan. Panoramic radiography is considered to be one of the most comprehensive imaging exams because it is an instrument of unquestionable quality that is characterized by presenting the possibility of a global view of the mandibular maxillary complex. It presents great advantages in relation to the other intraoral radiographic exams, as it allows the examination and visualization of dental structures and adjacent anatomical structures, in a single radiographic shot, ease of execution of the technique and low radiation dose received by the patient. Panoramic radiography is an image exam complementary to anamnesis and clinical examination of extreme importance in the mixed dentition phase, as it allows visualization of the overall intraosseous development of permanent dental germs and identifies dental anomalies or changes in development, which allows the surgeon dentist analyze if the chronology, sequence and eruption site of the permanent teeth are correct or if there are deviations from the normal pattern. It is an imaging examination that mainly assists the pediatric dentist in this detailed monitoring, allowing the early diagnosis of any alteration or abnormality, thus assisting in obtaining the diagnosis and preventive therapeutic planning with the main objective of maintaining the integrity of the mandibular maxillary complex and mainly the good development of the occlusion.

Keywords: Panoramic, mixed dentition, anomalies dental..

1. INTRODUÇÃO

Paatero (1958) estabeleceu a radiografia panorâmica sendo um exame de imagem de 1ª escolha na avaliação de anormalidades, dentre elas anomalias de desenvolvimento dentário do complexo maxilomandibular, na fase de dentição mista que corresponde dos 6 anos aos 12 anos de idade¹⁶. Essas anomalias geralmente alteram sequência e o local de

erupção dos dentes permanentes afetando a oclusão dentária, trazendo outros problemas futuramente.

Essas alterações muitas vezes passam despercebidas pelo profissional, por ser anomalias intraósseas, que somente o exame radiográfico possibilita esse diagnóstico, auxiliando precocemente, e principalmente manter o acompanhamento a avaliação para intervir no momento correto.

As anomalias dentárias podem se apresentar das mais diferentes formas, apresentando também diferenças nas características clínicas. Dentre as anomalias de desenvolvimento podemos citar algumas delas como a macrodontia, microdontia, taurodontia, anodontia, raízes fusionadas, dentes supranumerários, transposição dentária.

A imagem radiográfica panorâmica na dentadura mista auxilia o diagnóstico, pois permite ao profissional diferenciar precocemente os dentes permanentes não-irrompidos com atraso no processo de calcificação e retidos, daquelas situações de agenesias dos elementos^{9,13,19}.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A radiografia panorâmica permite evidenciar o padrão de erupção dos dentes permanentes, uma vez que é essencial que os dentes permanentes erupcionem em uma sequência que favoreça a compensação de espaço nos arcos dentários, evitando o encurtamento do seu perímetro causado pela tendência que os molares permanentes têm de migrar para mesial¹⁴.

Tomografia panorâmica dentária, pantografia, ortopantomografia são sinônimos usados para definir o exame radiográfico panorâmico, tendo como importância rastrear alterações do complexo maxilomandibular, sendo de grande valia o profissional adotar a conduta de estipular uma tomada radiográfica, no início da troca de dentição para verificar os padrões de normalidades(1). A transição dentária se inicia por volta dos 6 anos até os 12 anos, onde há uma maior incidência de cárie, pelas características de sulcos bem proeminentes e evidentes e um acúmulo maior de biofilme bacteriano associado a uma deficiência na higienização⁷.

A radiografia é bidimensional, sendo que a imagem da estrutura em si é uma imagem tridimensional. O arco dentário embora curvo não tem o formato circular ou seja a radiografia irá reproduzir uma área focal elíptica (formato de ferradura), no qual o equipamento emprega da tomografia rotacional de feixe estreito. A aquisição de imagem se dá pelo princípio que corresponde ao qual o

feixe de raio X é colimado de um feixe largo para estreito. De um lado a fonte de raio x e do lado oposto o suporte chassi, um sempre distante um do outro, fazendo a rotação por trás da cabeça do paciente e o chassi em frente a cabeça do paciente, se movimentando em direção contrárias¹¹.

A vantagem da radiografia panorâmica é que ela possibilita uma visualização de todos os tecidos dentro da área focal, tem uma imagem de fácil compreensão pelos pacientes no qual facilita uma compreensão no diálogo entre profissional e paciente^{3,9}.

A panorâmica constitui um excelente caminho na identificação das alterações anormais que podem ocorrer na fase de dentição mista, e sabe-se que os dentes supranumerários podem causar uma série de transformações nessa fase, como modificação na estética e alteração na oclusão, além de formação de cistos e tumores, sendo o mais comum o mesiodente. A importância da solicitação de radiografia panorâmica pelo odontopediatra para o diagnóstico precoce de dentes supranumerários, afirmando ser o meio mais eficaz para a visualização geral das estruturas da face. Salientaram que é importante solicitar uma radiografia panorâmica na época em que todos os germes dos dentes permanentes estão presentes, ou seja, na fase inicial da dentição mista¹⁰.

Com relação à anodontia, a ausência mais comum é a de segundo pré-molar inferior (que tem sua coroa completa entre 5 e 7 anos de idade) e incisivo lateral superior (com complementação da porção coronária entre 4 e 5 anos de vida). A detecção precoce da anodontia leva à escolha do melhor tratamento a ser realizado, já que existe a possibilidade de optar entre ortodontia, colocação de prótese ou implantes, evitando assim o espaçamento e a localização anormal dos dentes remanescentes, o que influi diretamente na estética e mastigação^{6,8}.

A hipodontia uma anomalia de números, é considerada a mais comum especialmente de segundo molares⁴, já a macrodontia pode ser entendida de uma

forma simplista, como dentes de tamanho avantajado, maiores que os considerados normais. A anomalia pode se manifestar de forma segmentar, comprometendo apenas determinado segmento do dente ou apenas a coroa ou só a raiz¹⁵. A macrodontia apresenta classificações, considerando dois tipos fundamentais: macrodontia localizada – envolvendo um único dente e a macrodontia generalizada - acometendo todos os elementos dentários, geralmente relacionada a pacientes sindrômicos¹⁸.

O oposto, a microdontia também tem sido objeto de sistemáticas pesquisas. Alguns autores classificam a microdontia em generalizada, relativa e focal e quando a microdontia acomete o incisivo lateral superior pode auferir ao dente uma forma peculiar que tem recebido a denominação de incisivo lateral conóide^{17,18}.

Com relação à taurodontia, trata-se de uma alteração morfológica que se caracteriza pelo aumento da dimensão ocluso-apical da câmara pulpar e consequente encurtamento das raízes dos molares^{2,5}, demonstra que a condição resulta de um transtorno na função morfológica da bainha de Hertwig que deveria invaginar-se e fundir-se a um determinado nível para dar origem às raízes dos dentes multirradiculares e falharia em estabelecer a altura correta da divisão das raízes, fazendo-o tardiamente, dando como consequência um dente de raízes curtas, corpo alongado e polpa alargada^{8,10}.

O fusionamento de raízes, uma característica dos molares, corresponde à redução do número normal de raízes dentárias, acompanhada ou não da redução do número de canais radiculares. Como fator etiológico para a manifestação da condição, sugere-se que a fusão ocorreria devido à falta de espaço durante a rizogênese, dada a localização das referidas unidades dentárias¹⁵.

Com relação à transposição dentaria, ela pode ser considerada como resultante de um desvio da posição de um dente. Clinicamente seria identificada como a troca de posição entre dois dentes adjacentes, alterando a ordem natural no arco dental¹². Como fatores etiológicos várias são as hipóteses discutidas por diferentes autores, dentre eles poderíamos mencionar movimentação intraóssea dos

dentes em desenvolvimento, retenção dos dentes decíduos e a sua perda precoce¹¹.

Por se tratar de pacientes na fase da troca de dentição, trona-se de extrema importância a solicitação de uma exame radiográfico sendo ele em especial a radiografia panorâmica pois permite a visualização global do complexo maxilomandibular, auxiliando no exame clínico⁷.

Com o avanço tecnológico, outros recursos diagnósticos vem sendo utilizados, trazendo opções de imagens tridimensionais e facilidade por serem digitalizados. Isso facilita a troca de informação entre profissionais e a manipulação da imagem para maiores detalhes e informações da situação clínica do paciente. A utilização de imagens digitais e em três dimensões proporciona maior precisão no exame dos tecidos duros quando comparada a outros exames de imagens^{13,19}.

Essa possibilidade tem estimulado os pesquisadores a avaliar as imagens tomográficas como uma futura perspectiva de recurso diagnóstico e entendimento da anatomia craniofacial. No caso da ortopedia e da ortodontia, as tomografias computadorizadas podem representar uma possibilidade de diagnóstico de alterações dos tecidos duros e moles da face, bem como de acompanhamento do crescimento infantil¹⁹.

Para os pacientes com alterações esqueléticas ou genéticas, esse recurso tem representado um horizonte em expansão para o diagnóstico e o planejamento do tratamento. Assim, nos casos de problemas transversais e assimetrias, as tomografias computadorizadas têm contribuído significativamente para as evidências científicas de alterações esqueléticas²⁰.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas anomalias, mesmo que apresentam menor ocorrência na dentição decídua, podem interferir no desenvolvimento da arcada e erupção dos dentes permanentes, devendo ser investigados precocemente. E com o avanço tecnológico, hoje o cirurgião dentista pode lançar mão do uso da tomografia Computadorizada por

feixe cônico, recurso diagnóstico com imagens tridimensionais e digitais, proporcionando uma maior precisão no diagnóstico quando comparado à um exame convencional.

Portanto, a panorâmica é um exame complementar de grande valia para auxiliar e contribuir no diagnóstico precoce, diminuindo ou até mesmo eliminando problemas futuros em pacientes na fase de dentição mista. Além de fácil realização, as panorâmicas possibilitam visualizar de forma simples as estruturas dentais e ósseas, identificando alterações anormais que podem ocorrer nessa fase.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO MGM. **Ortodontia para clínicos**. 4 ed, São Paulo: Santos, 1988. Cap. 5
2. ALVARES LC, TAVANO O. **Curso de radiologia em Odontologia**. 4a ed. São Paulo: Santos, 1998. 248p, 2000.
3. BERTOLLO RM, BATISTA PS, CANÇADO RP, OLIVEIRA HW, OLIVEIRA MG. **Dente supranumerário na tomografia computadorizada: Método de localização – Relato de caso clínico**. Rev Odonto Ciência, Porto Alegre, v.30, n.2, p.97-109.
4. CECCHI P. **Prevalência de anomalias dentárias de desenvolvimento através de radiografias panorâmicas para documentação ortodôntica de pacientes na faixa etária de 8 a 20 anos na cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2003. 105p. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
5. FARMAN AG, NORTJÉ CJ, WOOD RE. **Oral and maxillofacial diagnostic imaging**. St. Louis: Mosby, 1993.
6. FREITAS A, TORRES FA. **RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS**. IN FREITAS, A.; ROSA, J. E.; SOUZA, I. F. Radiologia Odontológica. 5 ed, São Paulo: Artes Médicas, 2000. 748p. p. 199-224. 9.
7. GRABER, T. M. **Ortodoncia: teoría y práctica**. 3 ed, México: Interamericana, 1972. p. 311-441.
8. GUEDES-PINTO AC. **Implicações clínicas no desenvolvimento das dentições decídua e mista**. In GUEDES-PINTO, A. C. Odontopediatria. 7 ed, São Paulo: Santos, 2003. Cap. 9.
9. HAMMER JE, WITKOPJR CJ, METRO PS. **Taurodontism: report of a case**. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1964 Sep; 18(3):409-18.
10. ITH-HANSEN K, KJAER I. **Persistence of deciduous molars in subjects with agenesis of the second premolars**. European Journal of Orthodontics, v. 22, n. 3, p. 239-43, jun. 2000.
11. Lunt DA. A case of taurodontism in a modern European molar. Dent Rec 1954 Nov; 74:307-12.
12. MADER C, KONZELMAN JL. **Transposition of teeth**. J Am Dent Assoc 1979 Mar; 98(3):412-3.
13. MAIA FA. **Orthodontic correction of a transposed maxillary canine and lateral incisor**. Angle Orthod 2000 Aug; 70(7):339-48.
14. MERCADANTE, MMN. **Etiologia das másoclusões**.
15. IN VELLINI-FERREIRA, F. **Diagnóstico e planejamento clínico**. 6 ed, São Paulo: Artes Médicas, 2004. Cap. 12.
16. MOYERS, RE. **Ortodontia**. 4 ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p.187-206.
17. NUEZ RA. Hiperplasia dos dentes. Gigantismo. Rev Estomatol Cuba 1960 jul-ago; 27(7/8):9-28.
18. PAATERO YV. **Ortoradiaalenen leukapatnografia**. Suom Hammaslaak Toimi 1958; 54(1)12-6.
19. REGEZI JA, SCIUBBA JJ. **Patologia bucal: correlações clínico-patológicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
20. SHAFER WG, HINE MK, LEVY BM. **Tratado de patologia bucal**. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.
21. VAROLI, OJ, GUEDES-PINTO AC. **Radiologia**. In GUEDES-PINTO, A. C. Odontopediatria. 7 ed, São Paulo: Santos, 2003. Cap. 1.
22. VELLINI-FERREIRA F. **Diagnóstico e planejamento clínico**. 6 ed, São Paulo: Artes Médicas, 2004. Cap. 22.